



Coeficiente de Correlación de Pearson entre la Canasta y el Salario Básico en el Ecuador

Pearson Correlation Coefficient between the Basket and the Basic Salary in Ecuador

Coeficiente de Correlação de Pearson entre a Cesta e o Salário Básico no Equador

Milton Fabián Peñaherrera-Larenas ^I
mpenaherrera@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8603-7522>

Lady Jurado-Izquierdo ^{II}
ljurado@fafi.utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4569-9241>

Martha Guadalupe Acosta-Roby ^{III}
mgacosta@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1725-570X>

Jorge Eduardo Oviedo-Galarza ^{IV}
joviedog@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1725-570X>

Correspondencia: mpenaherrera@utb.edu.ec

Ciencias Sociales y Políticas
Artículo de Investigación

***Recibido:** 02 de septiembre de 2021 ***Aceptado:** 30 de septiembre de 2021 * **Publicado:** 23 de octubre de 2021

- I. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
- III. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
- IV. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.

Resumen

El propósito del presente documento es dar un argumento válido a detalle sobre la relación existente ocurrida entre la canasta y el salario básicos en el Ecuador.

Como finalidad se tiene, el definir la magnitud que difiere entre los dos campos, el de la canasta básica y el del salario básico en el caso de que exista. Todo esto contará con bases analíticas que dará paso a que se pueda determinar el comportamiento de dichas variables.

Es de vital importancia aclarar que, observando el panorama económicamente en el Ecuador, se presenta la existencia de un problema, como lo es: Salarios bajos y la presencia de productos de coste elevado en la canasta básica. Por lo tanto, se puede evidenciar que existe una brecha relativamente notable entre la canasta básica y el salario mínimo, lo que da como resultado: Habitantes que tienen que realizar periódicamente peripecias para poder subsistir.

Palabras Clave: Básico; Canasta; Ecuador; Relación; Salario.

Abstract

The purpose of this document is to give a valid argument in detail about the relationship between the basic basket and the basic wage in Ecuador.

Its purpose is to define the magnitude that differs between the two fields, that of the basic basket and that of the basic wage if it exists. All this will have analytical bases that will give way to determine the behavior of these variables.

It is of vital importance to clarify that, observing the panorama economically in Ecuador, there is a problem, such as: Low salaries and the presence of high cost products in the basic basket. Therefore, it can be evidenced that there is a relatively notable gap between the basic basket and the basic wage, which results in: Inhabitants who have mustodically perform adventures in order to survive.

Keywords: Basic; Basket; Ecuador; Relation; Salary.

Resumo

O objetivo deste documento é fornecer um argumento válido em detalhes sobre a relação existente entre a cesta básica e o salário base no Equador.

O objetivo é definir a magnitude que difere entre os dois campos, o da cesta básica e o do salário-base, se houver. Tudo isso terá bases analíticas que darão lugar para determinar o comportamento dessas variáveis.

É de vital importância esclarecer que, observando o panorama econômico do Equador, apresenta-se a existência de um problema, pois é: Baixos salários e presença de produtos de alto custo na cesta básica. Portanto, percebe-se que há uma lacuna relativamente notável entre a cesta básica e o salário mínimo, o que resulta em: Habitantes que periodicamente têm que realizar aventuras para sobreviver.

Palavras-chave: Básico; Cesta; Equador; Relação; Salário.

Introducción

A través de la presente investigación se busca determinar la relación que guarda la canasta básica con el salario básico. Para abordar el tema se debe entender todo lo que engloban estos dos términos.

Toda familia independientemente del país al que pertenezca busca cubrir o satisfacer sus necesidades, en este documento se detallará las necesidades de la familia ecuatoriana.

La familia al momento de presentar diversos tipos de necesidades deberá cubrir estas. Y lo realizarán a través de los ingresos que obtengan debido a su trabajo. Las necesidades son un conjunto de propiedades y servicios, las cuales conforman la llamada canasta básica. [1]

El Gobierno ecuatoriano considera los artículos que ellos consideran necesarios para que los ecuatorianos puedan llevar una vida de calidad, tanto en el aspecto físico como en el aspecto mental. No obstante, hay que considerar que los encargados de realizar estos cálculos suponen el número de integrantes que conforman la familia y aproximadamente cuál es el ingreso que recibe, pero no consideran que cada familia es diferente, por lo tanto, sus necesidades serán diferentes, así que no se puede garantizar que las necesidades de todas las familias serán satisfechas.

De acuerdo con los datos estadísticos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) se puede llegar a la conclusión de que el salario básico unificado del Ecuador no es suficiente para satisfacer todos los productos y servicios que se encuentran dentro de la canasta básica establecida por el mismo gobierno. [2]

Esto se debe a que, para cancelar todo lo que consta dentro de la canasta básica se requiere un 80% más del valor de los ingresos que una persona recibe en el salario básico el cual también es establecido por el gobierno ecuatoriano.

Cabe recalcar que al momento en que se realizaron las disposiciones, el gobierno considera que más de un solo integrante de la familia recibe ingresos. Por lo tanto, ellos asumen que con eso es suficiente para que puedan llegar a ese valor. Sin embargo, la consideración es son 1.6 los perceptores, si eso fuera así, aún faltaría un 20% más de ingresos para poder correr por el valor total.

El salario básico es un claro ejemplo del uso de las ecuaciones de oferta y demanda del trabajo, es decir, el valor que la persona gana es inferior al valor de la demanda. Por lo tanto, esto afecta colateralmente a que existan altos rangos de desempleo. [1]

Con esto se busca realizar un análisis de la relación que existe entre la canasta y el salario básicos, para de esta manera corroborar los conocimientos adquiridos de la metodología investigativa.

El tema tratado es fundamental y de gran importancia debido a la variabilidad que existe entre estos dos aspectos que influyen directamente a la satisfacción de las necesidades de la familia ecuatoriana y, por lo tanto, también afecta significativamente a la sociedad en general.

Es importante destacar que estos valores no son constantes, el valor de la canasta básica presenta cambios periódicos y el estado se encarga de analizarlo mensualmente debido a la variación de los precios de los productos que la conforman, mientras que el salario básico también se ve afectado, pero de manera anual. Los datos que se presentarán posteriormente corresponderán desde el año 2015 hasta la actualidad. Estos cambios pueden tener diferentes efectos, los cuales pueden ser tanto positivos como negativos, dependiendo de la circunstancia, lo cual da lugar a que se deba realizar una evaluación periódica y constante de ambos.

La regulación del sueldo básico, posee un gran campo o donde se puede maniobrar, esto debido a que Ecuador no posee un método de fijación. El Poder Ejecutivo del estado dan rienda suelta a diferentes debates para poder establecerlo. [3]

Aunque año tras año se realice un incremento del valor del salario básico, mediante el ligero aumento de los ingresos de la familia, no implica que, al momento de realizar el alza del salario permita ocupar o abastecer una mayor cobertura de la canasta familiar. [4]

A pesar de que, globalmente se sienta un bienestar social, no implica que el Ecuador posea grandes índices de empleo, sin embargo, no es el peor de toda la región. Esto da lugar a que por lo menos se cubra parte de la canasta básica. [5]

Material y métodos

La metodología a continuación utilizada se basa en realiza un análisis descriptivo, con sus respectivas explicaciones y establecer una relación entre la canasta y el salario básico del Ecuador. La información y datos proporcionados serán obtenidos a partir de fuentes confiables como lo son: El Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), Ministerio del trabajo, página del gobierno “ecuadorencifras.gob.ec”, entre otras fuentes y artículos.

Para realizar el presente trabajo investigativo se utilizará un coeficiente de correlación no es nada más que, un coeficiente que mide el grado de relación o asociación que existe entre dos variables aleatorias. No conviene identificar correlación con dependencia casual, debido a que, si hay cierto parecido formal entre dos conceptos, no puede deducirse como análogos. [6]

Hablando netamente del coeficiente de correlación de Pearson es necesario mencionar que este tiene como objetivo medir la fuerza o grado de asociación que existe entre dos variables aleatorias cuantitativas que poseen una distribución normal bivariada conjunta. [6]

Resultado y discusión

El salario de un habitante ecuatoriano se determina cuando un colaborador que labora en una organización vaya a esta cada día, el valor del salario debería tener la capacidad y los medios para que una familia pueda subsistir. Garantizando de esta manera su sobrevivencia y la de su familia. [1]

Es importante mencionar que la definición del valor del salario básico es un tema muy polémico y no solo en el Ecuador sino en cualquier parte del mundo. Ya que para definirlo el valor de la canasta básica influye ya sea directa o indirectamente sobre él.

La canasta básica del Ecuador está conformada por cuatro componentes, los cuales son:

- ✓ Alimentos y bebidas.
- ✓ Vivienda.
- ✓ Indumentaria.

✓ Misceláneos.

A su vez el apartado de alimentos y bebidas consta de 13 componentes, la vivienda consta de 4 componentes, así mismo a la indumentaria le pertenecen 4 componentes y, por último, el apartado de misceláneos consta de 6.

De esta manera se puede definir que la canasta básica ecuatoriana posee un total de 27 productos, entre alimenticios y no alimenticios. Pero el valor de la canasta puede sufrir diversas modificaciones dependiendo de la ciudad o región, para esta investigación se toma un valor aproximado para todo el territorio nacional.

Además, hay que mencionar que, la cantidad de productos de la canasta está pensada para una familia que posea 4 integrantes, así como también se asume que, 1.6 integrantes son los que perciben ingresos. Por lo tanto, si se tiene que el valor de la canasta básica para noviembre del 2019 es de \$715.10, y el valor del salario básico del 2019 es de \$394, en el caso de que la familia perciba el ingreso que está asumiendo el estado se tiene que, el ingreso será de \$630.40, se puede notar que este valor no alcanzaría para abarcar todos los productos que constan en una canasta básica.

Un salario básico se fija mediante acuerdos, los cuales son realizados por el Consejo Nacional de Salarios, donde se da lugar a la participación de una persona que represente el sector de los empleadores, otro representante que esté por parte del gremio de los trabajadores y, por último, una autoridad delegada que represente el Ministerio de Trabajo.

Todo este pequeño grupo de personas se reúnen anualmente, en el mes de diciembre, con la finalidad de poder definir un valor para el salario básico para el año posterior.

En la actualidad, al momento de definir un salario básico se toman en consideración 22 diferentes mesas sectoriales, estas están relacionadas diversas actividades laborales (138 para ser exactas).

Vale la pena señalar que, para realizar este análisis no se realizó la distribución del pago de la 13ra. Y 14ra. Remuneración a lo largo de los años como lo establece el Art. 113 del Código del Trabajo. El primero realizado en el mes de diciembre y el segundo pagadero hasta el 15 de marzo, o el 15 de agosto, dependiendo si la región donde se sitúe el trabajador, siendo la región costa e insular primero, y la región sierra y amazónica segunda respectivamente de acuerdo con los datos proporcionados por el Código del Trabajo.

Hay que tener claro lo que los encargados toman en cuenta para definir el salario básico, estos aspectos son: Las variables de inflación y el crecimiento económico del país. La suma de estos dos

factores son el fundamento para que empiecen los acuerdos y negociaciones entre el Ministerios y los representantes tanto del empleador como de los trabajadores.

Pero al momento de realizar la medición de la inflación y del crecimiento económico existe que se presenten valores equivocados de los mismos, es decir, hay que tomar en consideración que va a existir un margen de error.

Por dar un ejemplo, la medición del crecimiento económico del Ecuador y de cualquier país se realiza a través del Producto Interno Bruto real (PIB), al momento de calcularlo hay que considerar el deflactor de PIB, que no es nada más que un índice que se utiliza en la metodología de Paasche. Por otra parte, para calcular la inflación se utiliza el Índice de precios al consumidor (IPC), que de igual manera usa un índice, el cual se conoce como índice Laspeyres. Estos índices son los encargados de tratar de corregir el margen de error existente que se produce al momento de realizar los cálculos de estos valores.

Para calcular el índice Laspeyres se utiliza la siguiente formula:

$$IL = \frac{\sum_{i=1}^N p_{ti} q_{0i}}{\sum_{i=1}^n p_{0i} q_{0i}}$$

Esta fórmula toma en cuenta el precio del bien dentro de un periodo establecido, así como también la cantidad del bien comprado por los integrantes del hogar dentro de un periodo determinado.

En otras palabras, este índice permite definir la canasta representativa por la cantidad de bienes comprados por la familia, todo esto durante el periodo, siendo la base un año.

Para realizar el cálculo del índice ponderado en el año corriente o también conocido como índice de Paasche, para llevar a cabo este procedimiento se utiliza la siguiente fórmula:

$$IP = \frac{\sum_{i=1}^N p_{ti} q_{ti}}{\sum_{i=1}^n p_{0i} q_{ti}}$$

Este método usa ponderaciones de año corriente, para de este modo dar paso al cálculo del índice de precios.

Es importante recalcar que, este par de índices poseen cierto margen de error y no son completamente fiables. Se puede notar dado que, cuando los precios aumentan, el índice de

Laspeyres realiza una sobrevaloración sobre el aumento del coste de vida, e inversamente, el índice de Paasche no lo sobrevalora, sino que lo subvalora. En el caso de que los precios disminuyan, ocurre todo lo contrario.

El Gobierno es el ente encargado de realizar todo este conseguir y analizar todo este tipo de información y datos, así como también es el encargado de realizar los cálculos correspondientes con la metodología adecuada establecida por el Fondo Monetario Internacional.

A continuación, se muestra el aumento del valor de la canasta básica al transcurrir el paso de los años (a partir del año 2015).

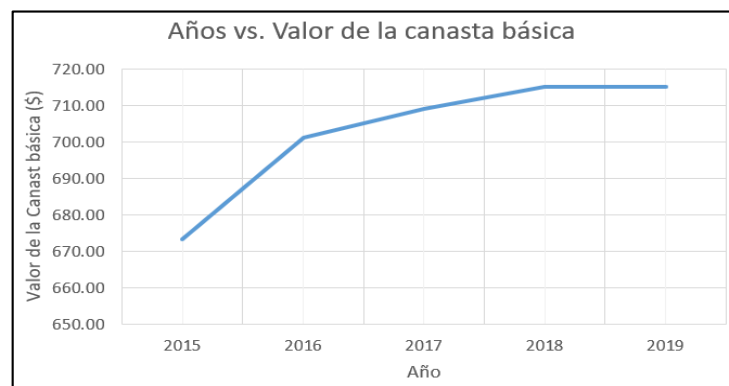


Ilustración 1. Aumento del valor de la canasta básica con el paso del tiempo.
Fuente: INEC.

Posteriormente se muestra el aumento del valor del salario básico al transcurrir el paso de los años (a partir del año 2015).

Los cálculos de correlación de Pearson serán obtenidos a través del programa SPSS y después de realizar un respectivo análisis se podrá dictaminar una opinión sobre dicha relación.



Ilustración 2. Aumento del valor del salario básico con el paso del tiempo.
Fuente: INEC.

Como se puede observar en los gráficos, durante el pasar de los años ha ocurrido un aumento en lo que respecta al valor, tanto de la canasta básica como del salario básico. Este aumento no ha sido constante año a año, los valores han ido cambiando debido a diferentes factores, los cuales consta de la inflación y el PIB.

Por último, se muestra la relación directa que existe entre la canasta y el salario básico.



Ilustración 3. Relación entre la canasta y el salario básico.
Fuente: INEC.

Como en los casos anteriores se manifiesta el mismo crecimiento, no porcentualmente igual, sin embargo, se sigue presentando el crecimiento. Por lo tanto, se puede deducir que la brecha que separa el valor de la canasta y el salario básico seguirá aumentando, al menos por estadística y regresión se puede notar.

A continuación, se muestra el cuadro con los valores que fueron tomados para realizar las gráficas, estos datos son proporcionados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC).

Tabla 1. Valores de la canasta y salario básico desde el año 2005.

| Año | Canasta (\$) | Salario (\$) |
|------|--------------|--------------|
| 2005 | 425.12 | 150 |
| 2006 | 453.26 | 160 |
| 2007 | 472.74 | 170 |
| 2008 | 508.94 | 200 |
| 2009 | 528.90 | 218 |
| 2010 | 544.71 | 240 |
| 2011 | 578.04 | 264 |
| 2012 | 595.70 | 292 |
| 2013 | 620.86 | 318 |
| 2014 | 646.30 | 340 |
| 2015 | 673.21 | 354 |

| | | |
|------|--------|-----|
| 2016 | 700.96 | 366 |
| 2017 | 708.98 | 375 |
| 2018 | 715.16 | 386 |
| 2019 | 715.10 | 394 |

Fuente: INEC.

Para corroborar la relación existente entre estas dos variables (La canasta y el salario básico) se calcula el coeficiente de correlación de Pearson. Las tablas obtenidas a través del programa SPSS muestra la siguiente información:

| | Media | Desviación estándar | N |
|---------|----------|---------------------|----|
| CANASTA | 592,5320 | 100,31983 | 15 |
| SALARIO | 281,8000 | 87,32877 | 15 |

Ilustración 4. Resultados estadísticos descriptivos.

Fuente: Elaborado por el autor mediante el programa SPSS.

| | | CANASTA | SALARIO |
|---------|------------------------|---------|---------|
| CANASTA | Correlación de Pearson | 1 | ,996** |
| | Sig. (bilateral) | | ,000 |
| | N | 15 | 15 |
| SALARIO | Correlación de Pearson | ,996** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | |
| | N | 15 | 15 |

Ilustración 5. Resultados de las correlaciones.

Fuente: Elaborado por el autor mediante el programa SPSS.

Basados en la tabla con los cálculos realizados por el programa, se puede decir que la relación que existe entre las dos variables (Canasta y Salario básico) es directa ya que el valor es de 0.996 lo cual significa que, existe una correlación muy evidente y esta será positiva y casi perfecta ya que se aproxima al 1, el índice indica una dependencia casi en su totalidad entre las dos variables, se puede decir que casi es una relación directa, debido a que cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace aunque no de manera estrictamente en proporción constante.

Conclusiones

Después de analizar los datos del INEC y las gráficas elaboradas se puede llegar a la conclusión que el salario básico ecuatoriano no es suficiente para satisfacer las necesidades de la familia ecuatoriana.

Esto debido a que existen casos en los que el valor de la canasta básica supera hasta en un 80% el valor del salario básico, esto en el peor de los casos, suponiendo que solo un miembro de la familia es el principal receptor de ingreso, pero en el caso que sean dos los integrantes que reciban el salario básico, es suficiente para subsistir, siempre y cuando la familia conste de cuatro integrantes. Sin embargo, hay que considerar que no todas las familias poseen 4 integrantes, y que no todas las familias tienen 2 integrantes receptores del salario. De la misma forma, asumiendo un caso más crítico existen familias en donde todos se encuentran desempleados y con más de 4 integrantes, bajo esta condición en ninguna circunstancia alcanzan si quiera a abastecer un porcentaje de la canasta básica.

El índice de correlación de Pearson es de 0.996 por lo tanto, la relación que existe entre estas dos variables es una correlación positiva, aunque no directa, pero se asemeja bastante. Entonces, no queda nada más que decir que, estas dos variables están regidas por una estrecha relación que merece un exhaustivo y constante análisis para que las autoridades encargadas tomen decisiones correctas sobre el futuro de la nación.

Referencias

1. Guzmán Cisneros, F. N., Robleto Acevedo, C. E., & Andino Morán, M. F. (Julio - Diciembre de 2014). El salario mínimo y su relación con la canasta básica. *Revista electrónica de Investigación en Ciencias Económicas - Abriendo Camino al Conocimiento*, 2(4), 1-15. Recuperado el 1 de Enero de 2020
2. Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (30 de Noviembre de 2019). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 4 de Enero de 2020, de INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>

3. Meneses Ponce, S. (Agosto de 2016). Sueldo mínimo en Chile, discusión e implicancias sociales. *Revista gestión de las personas y tecnología*, 26. Recuperado el 2 de Enero de 2020
4. Viteri Díaz, G. (2007). Empleo, salarios, pobreza y desigualdad en el Ecuador. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*(87). Recuperado el 4 de Enero de 2020
5. Lechuga Montenegro, J., & Gómez García, C. (julio - Diciembre de 2015). Relaciones analíticas entre salarios, productividad y precios. La canasta básica y su consumo en México. *Revista Economía: Teoría y Práctica*(43), 183-210. Recuperado el 3 de Enero de 2020
6. Restrepo, L., & González, L., (abril - junio de 2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias* (20). Recuperado el 4 de Enero de 2020
7. Martínez González, J. G. (Mayo - Agosto de 2018). La historia sin fin: el debate por el salario mínimo. *Revista Análisis Económico*, 33(83), 5-28. Recuperado el 3 de Enero de 2020